

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	CARACTERIZAÇÃO DA TOLERÂNCIA AO ALAGAMENTO EM ARROZ VERMELHO
Autor	PAULA GUSBERTI
Orientador	ALDO MEROTTO JUNIOR

CARACTERIZAÇÃO DA TOLERÂNCIA AO ALAGAMENTO EM ARROZ VERMELHO

Autor: Paula Gusberti

Orientador: Aldo Merotto Junior

Instituição: UFRGS

O arroz vermelho (*Oryza sativa* L.) é a planta daninha que exerce maior interferência no cultivo de arroz irrigado. A prática mais eficiente no controle desta planta daninha é a inundação da área, em especial nos sistemas de cultivo por transplante e pré-germinado. O uso contínuo da lâmina de água, pode resultar na evolução de arroz vermelho (AV) com tolerância ao alagamento durante seu estabelecimento inicial na lavoura. Em arroz cultivado essa tolerância é atribuída à elevada mobilização de reservas e a manutenção da respiração anaeróbica sob condição de hipóxia. Em AV não é conhecido se estes fatores também são importantes. Além disso, hipotetiza-se que a presença da casca e o posicionamento das sementes no perfil do solo podem ser importantes em relação a ocorrência de trocas gasosas que favoreçam diferencialmente o arroz cultivado e AV. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da presença da casca e da profundidade do solo na tolerância ao alagamento em AV. O delineamento experimental foi completamente casualizado, com três repetições (10 sementes por repetição) e arranjo fatorial 2x3x7x5, sendo o fator A: presença ou ausência da casca nas sementes; B: alturas de lâmina de água (5 e 10 cm acima do solo) e testemunha com solo saturado; C: 7 profundidades de semeadura (superfície, 0,25; 0,5; 1; 2; 4 e 8 cm) e D: 5 genótipos de arroz (cultivares: Nipponbare e IRGA 417 e ecótipos de AV: ITJ03, AV04 e ITJ01). A semeadura foi realizada em embalagens plásticas de 300 mL contidas de solo, e em seguida submetidas as referidas lâminas de água. A avaliação da emergência e a determinação da matéria seca da parte aérea (MSPA) foram realizadas aos 21 dias após a semeadura (DAS). O fator casca não apresentou efeito significativo sobre as variáveis analisadas. A emergência demonstrou desempenho próximo a 80% para todos os genótipos na ausência de lâmina de água e com semeadura em até 4 cm de profundidade. Na presença de 5 cm de lâmina de água e semeadura sobre o solo, os genótipos AV04 e ITJ01 apresentaram emergência de 56,6 e 43,3%. Contudo, estes mesmos genótipos obtiveram emergência inferior a 10% quando semeados a 2 cm de profundidade e sob 5 cm de lâmina de água. Nesse contexto o genótipo ITJ03 teve emergência de 88,5; 88,6; 88,3; e 13,3 para as profundidades de semeadura 0; 0,25; 0,5 e 8 cm, respectivamente. Para o tratamento com 10 cm de lâmina de água, apenas o ITJ03 demonstrou ser tolerante à condição obtendo desempenho superior a 70% até a profundidade de semeadura de 1 cm. A MSPA dos genótipos de arroz apresentou desempenho superior na condição de solo saturado, mantendo-se estável até a profundidade de 2 cm. O genótipo ITJ03 demonstrou capacidade de suportar a presença de 5 cm de lâmina de água, mantendo o MSPA próximo ao desempenho das plantas sem alagamento para profundidades de semeadura de até 1 cm. A lâmina de água de 10 cm acarretou intensa redução de MSPA, sendo que apenas o ITJ03 manteve seu potencial até a profundidade de semeadura de 0,5 cm e redução de 27,78% quando semeado a 1 cm. Enquanto que o genótipo AV04 e as cultivares de arroz demonstraram MSPA próximo a zero em semeadura em 1 e 0,5 cm, respectivamente. O aumento da profundidade da semeadura acentuou o efeito da presença da lâmina de água, sendo que estas utilizadas em conjunto, podem ser uma estratégia viável no manejo de ecótipos de arroz vermelho tolerante ao alagamento. A elevada capacidade de emergência do genótipo ITJ03 demonstra a evolução da tolerância ao alagamento em arroz vermelho, o que pode comprometer a eficiência dos sistemas de cultivo pré-germinado e transplante como forma de controle desta importante planta daninha da cultura do arroz.